EIN FALL

VON

ALVEOLÄREM SARKOM DES OVARIUMS

MIT

DERMOIDCYSTE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr ALBERT DÖDERLEIN

O. Ö. PROFESSOR DER GEBURTSHILFE UND VORSTAND DER FRAUENKLINIK IN TÜBINGEN

DER MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT VON

HERMANN KOETZLE

ASSISTENZARZT IM FELDARTILLERIEREGIMENT KÖNIG KARL (1. WÜRTT.) No. 13 IN ULM.

TÜBINGEN 1898

DRUCK VON H. LAUPP JR.

EIN FALL

VON

ALVEOLÄREM SARKOM DES OVARIUMS

MIT

DERMOIDCYSTE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr ALBERT DÖDERLEIN

O. Ö. PROFESSOR DER GEBURTSHILFE UND VORSTAND DER FRAUENKLINIK
IN TÜBINGEN

DER MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT VON

HERMANN KOETZLE

ASSISTENZARZT IM FELDARTILLERIEREGIMENT KÖNIG KARL
(1. WÜRTT.) No. 13 IN ULM.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

TÜBINGEN 1898

DRUCK VON H. LAUPP JR.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552309_0200

Wohl kein Organ ist so geneigt zu Geschwulstbildungen aller Art, wie gerade das Ovarium. Vom einfachen Fibrom und Kystom hinauf zu den komplizierten Teratomen sind fast alle Geschwulstarten vertreten. Vor allen lenken die Kombinations- und Mischgeschwülste des Ovariums die Aufmerksamkeit auf sich, welche ziemlich häufig, wie auch an der männlichen Keimdrüse, gefunden werden. Ueberblickt man die beschriebenen Fälle von Mischtumoren des Ovariums, so bemerkt man, dass die Kombination zwischen den beiden Hauptarten der Ovarialtumoren, den soliden und den cystischen, vorherrscht. Dabei findet sich so grosse Mannigfaltigkeit, dass man sagen kann: jede mögliche Kombination zwischen cystischen und soliden Eierstocksgeschwülsten kommt vor. Aber es sind auch Mischgeschwülste beschrieben, die sich aus verschiedenen Cysten oder verschiedenen soliden Tumoren zusammensetzen. Bei dieser grossen Anzahl der verschiedensten Mischgeschwülste dürfte es nun interessant sein, einen Tumor zu beschreiben, wie er noch nicht beobachtet ist, höchstens ähnlich in einem später zu erwähnenden Falle. Derselbe ist mir durch die Güte meines hochverehrten, verstorbenen Lehrers, Professor von Säxinger, zur Veröffentlichung überlassen worden und betrifft eine 36 Jahre alte, verheiratete Frau, welche 9mal am Ende der Schwangerschaft ohne Kunsthilfe geboren hatte. Die Periode trat im 17. Jahre ein und war immer regelmässig, vierwöchentlich, von 8tägiger Dauer. Sie war stets mit starkem Blutverlust, jedoch nicht mit Schmerzen verbunden. Die letzte Geburt machte die Patientin vor 2 Jahren durch. Im Januar dieses Jahres suchte sie ärztliche Hilfe in der Tübinger Frauenklinik, da seit einigen Monaten ihr Unterleib grösser wurde und zunahm. Die Vergrösserung bemerkte sie zuerst auf der rechten Seite. Schmerzen, überhaupt besondere Beschwerden hatte sie nicht.

Der Befund war folgender:

Das Abdomen ist entsprechend dem sechsten bis siebenten Monat der Gravidität vergrössert durch einen bis zum Nabel reichenden, über mannskopfgrossen Tumor, der sich im allgemeinen hart an-

fühlt und Furchen und Einschnürungen zeigt. An einzelnen Stellen fühlt er sich cystisch an, setzt sich jedoch grösstenteils aus festen Bestandteilen zusammen. Die Bauchhaut ist über dem Tumor schmerzlos verschieblich und enthält zahlreiche Striae.

Im Becken liegt ein Segment des Tumors, das aus mehreren über apfelgrossen kugeligen, durch eine Furche getrennten Tumoren besteht. Das Segment lässt sich zwar nicht aus dem Becken hinausschieben, ist jedoch beweglich. Der Uterus ist eleviert, die Vaginalportion steht links und oben. Die Sonde dringt nach links und und oben 10,5 cm ein. Der Fundus uteri steht circa 3 Querfinger über dem linken horizontalen Schambeinast. Man fühlt den Sondenknopf durch. Von der rechten oberen Uteruskante fühlt man einen zum Tumor hinüberziehenden Stiel. Vom Rektum aus fühlt man nichts Besonderes. Die Blase ist etwas nach oben dislociert. Die Herztöne sind rein.

Die Diagnose wurde gestellt auf: Tumor ovarii dextri mit Dermoidcyste.

Natürlich konnte es sich nur um eine maligne Neubildung handeln und so kam als Therapie ausschliesslich die Exstirpation in Betracht, die angesichts des guten Kräftezustands der sonst gesunden Frau und dem Fehlen von Metastasen Aussicht auf Heilung bot.

Am 6. März 1897 wurde die Laparotomie von Herrn Professor von Säxinger ausgeführt.

In der Linea alba wurde ein 14 cm langer Hautschnitt angelegt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle lässt sich der grobknollige, gefurchte Tumor samt dem im kleinen Becken liegenden Segment bequem herauswälzen. Der Tumor geht mit einem circa 3 Querfinger breiten Stil vom rechten Ovarium aus und zeigt nirgends Verwachsungen. Der Stil wird in zwei Partieen unterbunden und der Tumor abgetragen. Das linke hühnereigrosse Ovarium, welches eine wallnussgrosse Cyste enthält, wird gleichfalls entfernt.

Die Operation ging ohne Zwischenfall glatt vorüber.

Einige Daten aus der Krankengeschichte mögen den raschen Heilungsverlauf veranschaulichen:

14. III. Einleitung des 1. Stuhlgangs.

15. III. Entfernung der Nähte: Heilung per primam intentionem.

16. III. Patientin klagt über Schmerzen in den Oberschenkeln, wo leichtes Oedem konstatiert wird. Hochlagerung und Priessnitz'sche Umschläge.

26. IV. Die Oedeme an den Beinen sind zurückgegangen.

28. IV. Patientin sitzt von heute an im Bett auf.

3. V. Beide Beine sind heute wieder etwas stärker ödematös, weshalb Patientin Rückenlage einhält.

7. V. Von heute ab darf Patientin im Bett wieder aufsitzen. Die Beine werden mit Flanellbinden umwickelt.

10. V. Patientin darf aufstehen.

15. V. Patientin steht täglich etwa 2 Stunden auf und erträgt das Aufstehen gut. An den Beinen sind immer noch leichte Oedeme vorhanden.

22. V. Patientin wird geheilt entlassen.

Im Oktober 1898 teilt Patientin mit, dass sie seit der Operation gesund sei und ihrer Arbeit vollkommen nachkommen könne.

Gehen wir nun über zu der Betrachtung des Tumors.

Der ganze Tumor ist etwa mannskopfgross und hat überall eine glatte Oberfläche von weisslicher, gelblicher, an manchen Stellen braunroter Farbe. Er fühlt sich festweich an und ist durch eine Cirkulärfurche in zwei Haupttumoren geteilt, von denen jede wieder durch seichtere Furchen in ungleichmässige Knollen abgeteilt ist. Der obere, viel grössere, etwa frauenkopfgrosse Tumor hat eine grösste Peripherie von 46 cm, der untere nur etwa zwei faustgrosse eine grösste Peripherie von 32 cm. An seinem unteren Ende, das im kleinen Becken gelegen war, zeigt sich eine tief einschneidende Furche, in deren Grund der Finger eine dünne, fluktuierende Wand spürt und durch welche der untere kleine Tumor in zwei gleiche, je ca. faustgrosse Hälften geteilt wird.

An der die beiden Haupttumoren trennenden Cirkularfurche befindet sich der dünne, 3 Querfinger breite Stil des Tumors, sowie das Abdominalende der Tuba mit Fimbrien. Auf beide Haupttumoren geht von dem Stil und der Tuba eine dünne, durchsichtige, vom kleineren Tumor leicht abziehbare Haut über.

Die Verbindung beider Haupttumoren bildet eine im Tumor liegende etwa faustgrosse Cyste, welche fadriechenden Atherombrei, vermischt mit Haaren enthält. Links oben findet sich in der Cyste ein ausgebildeter Prämolarzahn auf einer Knochenplatte, in deren Umgebung, namentlich in einem nach oben von dem Zahne gelegenen Recessus der Cyste, zahlreiche dunkelbraune und schwarze Haare gefunden werden. Die übrige Cystenwand ist glatt.

Nach vorne zu wird die Cyste begrenzt durch eine etwa 3,5 cm dicke Schichte, welche ausser der Cystenwand aus dem Gewebe des Haupttumors besteht. Nach hinten zu bildet die Cystenwand selbst

die Aussenwand des Tumors in etwa handbreiter Fläche. In der Gegend des Stils rechts oben am Tumor befindet sich ein cystischer Tumor von Nussgrösse, der nach Incision seinen bräunlichen gelatinösen Inhalt entleert. Dermoidale Bildungen enthielt derselbe nicht.

Die Schnittfläche der Haupttumormasse ist gelbweiss, stellenweise im grösseren Tumor in's Rötliche spielend. Von derselben lässt sich ein emulsiver Saft abstreichen. Auf einem in der Sagittalebene von oben nach unten gehenden Schnitt sieht man ungefähr in der Mitte der beiden Schnittflächen eine etwa markstückgrosse blaurötlich gefärbte, punktierte Fläche, offenbar von Hämorrhagieen herrührend.

Die mikroskopische Untersuchung einer grösseren Anzahl mit Pikrokarmin gefärbter Schnitte von den verschiedensten Stellen des Geschwulstgewebes und der Cyste ergab folgendes:

Es zeigt sich ein bindegewebiges Stroma, das an verschiedenen Stellen des Tumors verschieden ist. An den peripheren Teilen sind es fibröse Faserzüge, die in allen Richtungen des Raums verlaufend auf den Schnitten bald quer, bald schräg, bald der Länge nach getroffen sind und zwischen denen nur spärliche, kleine Rundzellen eingestreut sind. Aehnlich ist das Bindegewebe in der Nähe der Cystenwand, wo man parallel geordnete Fasern ohne alle Zellelemente, die, je näher sie der Cystenwand kommen, einen um so welligeren Verlauf nehmen, antrifft. Ein ganz anderes Bild bietet sich uns im eigentlichen Tumorgewebe. Hier sehen wir junges, von zahlreichen Rundzellen durchsetztes Bindegewebe, dem zahlreiche, spindelförmige Zellen eingestreut sind. Dieses Bindegewebe verzweigt sich netzförmig und bildet so Hohlräume von verschiedener Form und Grösse, die mit Zellen angefüllt sind. Runde, grössere und kleinere Komplexe wechseln ab mit länglich geformten, zum Teil drüsenschlauchähnlichen Bildungen. Neben diesen unregelmässigen Einlagerungen in das Stroma bildet an andern Stellen des Tumors das Bindegewebe ganz feine gleichmässige Massen. Alle diese Räume sind nun erfüllt von rundlichen, epithelähnlichen Zellen, so dass auf den ersten Blick die Geschwulst als Carcinom imponierte. Diese Zellelemente sind wenig grösser als Lymphzellen und kleiner als Plattenepithelien, teils rund, teils von mehr eckiger Form und haben einen oder mehrere grosse kugelige, oft bläschenförmige Kerne mit glänzenden Kernkörperchen. Den übrigen spärlichen Raum der Zelle nimmt Protoplasma ein.

Die Wand der Dermoidcyste ist von dem übrigen Tumor ab-

gegrenzt durch die erwähnte Schichte fibrösen, zellarmen Bindegewebes, das schliesslich ganz nach Art der Cutis wellig werdend die Cyste umschliesst. Nur an einzelnen Stellen, abgesehen von dem Teil der Cyste, wo der Zahn und die Haare sind, gelang es, einige Schichten in den obern Lagen verhornten Plattenepithels nachzuweisen. Der Cysteninhalt bot keinerlei Besonderheiten: Haare, Fett, Cholestearinkrystalle und zahlreiche verfettete und verhornte Epithelien.

Nach diesem Befunde war nun die anatomische Diagnose des Tumors nicht ohne weiteres klar. Ueber die Natur der Cyste freilich konnte man keinen Augenblick im Zweifel sein: es war eine typische Dermoidcyste. Aber bei der Hauptmasse des Tumors lag die Sache anders. Die auf den ersten Blick sehr Epithelien gleichenden Zellen, die in dichtgedrängten Haufen in dem teilweise netzförmigen und zellarmen Bindegewebsstroma liegen, machten anfangs die Diagnose eines Carcinoms wahrscheinlich und auch noch nach längerer Beobachtung, als in einigen Schnitten allerdings nur vereinzelt grosse, runde Zellen gefunden wurden, die sich von Epithelien in nichts unterschieden, stiegen wieder Zweifel auf, ob der Tumor nicht doch ein Carcinom sei.

Allein die grosse Masse der Zellen war doch erheblich kleiner als Epithelzellen, zudem gab auch die mächtige Wucherung und Neubildung am Bindegewebsapparat, namentlich die Anwesenheit von Spindelzellen den Ausschlag, so dass an der Auffassung des Tumors als eines bindegewebigen festgehalten wurde. Mit Rücksicht auf die eigentümliche Struktur — von Bindegewebe gebildete Alveolen mit den darin liegenden Zellen — wurde die Diagnose: alveoläres Sarkom gestellt.

Ehe aber die Entscheidung zu Gunsten dieser letzteren Diagnose ausfiel, blieb noch eine dritte sehr nahe liegende Auffassung der Geschwulst auszuschliessen, das Endotheliom. Marchand[1]) hat von den Sarkomen die endothelialen Eierstockgeschwülste abgetrennt und unterscheidet eine tubulöse und eine cystisch papilläre, dem Endothel der Lymphgefässe entstammende Form. Er fasst also unter dem Namen Endotheliome solche Neubildungen zusammen, in denen grössere, oft epithelienähnliche Geschwulstzellen durch Wucherung von Endothelien, vornehmlich der Gefässe entstehen. Der Begriff des Endothelioms ist heute allgemein anerkannt, nur

1) Marchand, Beitrag zur Kenntnis der Ovarialtumoren. Halle 1879

ist die Frage noch nicht entschieden, ob dasselbe den bindegewebigen oder epithelialen Neubildungen zuzuzählen sei.

Pomorski[1]) und Rosthorn[2]) haben Fälle von Endothelioma ovarii beschrieben und ich gebe kurz einen Auszug aus der Arbeit des letzteren Autors, um damit den vorliegenden Fall vergleichen zu können.

Rosthorns Fall entstammt einer Laparotomie, die an einer 48j. Frau gemacht wurde. Es wurde ein kindskopfgrosser, derber Tumor von der Form eines vergrösserten Ovariums entfernt, dessen histologische Untersuchung ein ziemlich gleichmässiges, dichtes, fibröses Gewebe mit länglichen parallel gestellten Kernen ergab. Die Zellen sind z. Teil Spindelzellen, z. Teil ist das Stroma wellig gebaut. Im Stroma sind alveoläre Räume der mannigfaltigsten Form, die sprossen-, kolben-, zapfenförmige Ausläufer treiben und vom Stroma scharf abgegrenzt sind. Die Zellen in den Alveolen liegen dichtgedrängt, sind epithelial, fast kubisch. Die runden Kerne sind nicht besonders gross und sehr deutlich tingibel. Die Zellenhaufen sind von rundlichen scheinbar leeren, strukturlosen Lichtungen siebförmig durchbrochen, welche Rosthorn mit einem Degenerationsprodukt der Zellen erfüllt glaubte.

Im Grundgewebe begegnet man fast nur kapillären Gefässen, die, zum Teil erweitert, rote Blutkörperchen und grosse Leukocyten enthalten. Die Endothelkerne und Spindelzellen der Adventitia sind in Wucherung begriffen. Die Capillarrohre verlieren sich oft direkt in der Zellmasse oder teilen sich oder umkreisen die Alveolen. Die Ausläufer der Zellkörper treten in unzweifelhafte Beziehung zu den präexistierenden Gefässen.

Die Zellen hält Rosthorn sicher für Endothelien. Den Beweis sieht er in den innigen Beziehungen zu den Wandelementen der Gefässe. Den Ausgangspunkt der Wucherung verlegt er in die perivaskulären Lymphräume. Ob die Entwicklung intravaskulär ist, d. h. vom Endothel der Lymphräume ausgeht, entscheidet Rosthorn nicht. Die seiner Arbeit beigegebenen Abbildungen sprechen jedoch sehr dafür.

Vergleichen wir damit unsern Fall, so fällt sofort auf, dass bei ihm dieses Vorherrschen des Gefässapparates das Ausgehen der

---

1) Pomorski, Endothelioma ovarii. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 18. Bd. Heft 1.

2) v. Rosthorn, Archiv f. Gynäkologie 41. Bd. Heft 3.

Wucherung von ihm vollständig fehlt. Der vorliegende Tumor ist an sich sehr gefässarm und entbehrt jeder vaskulären Neubildung. Von einem Zusammenhang der „epitheloiden" Zellen mit Gefässen oder gar einer direkten Entwicklung aus Gefässendothelien war nicht eine Spur zu entdecken, so ähnlich auch das mikroskopische Bild mit den Rosthorn'schen Abbildungen auf den ersten Blick war.

Somit zwang auch die Erwägung dieser Frage nicht, von der Diagnose des alveolären Sarkoms abzugehen. Wir haben also ein enormes alveoläres Ovarialsarkom mit einer Dermoidcyste kombiniert, ein sehr interessanter Fall! Trotz grosser Bemühungen ist es mir nicht gelungen, in der Litteratur einen 2. Fall aufzufinden. Höchstens könnte man die noch zu besprechenden Thornton'schen Fälle und den Fall Unverrichts, welcher damit viele Aehnlichkeit zeigt, ihm an die Seite stellen.

Bei der grossen Masse der verschiedensten Mischgeschwülste des Ovariums ist es zu verwundern, dass diese Kombination noch nicht beobachtet worden ist. Die Lehrbücher der pathologischen Anatomie und der Gynäkologie beschränken sich meist auf die Erwähnung einer gelegentlichen sarkomatösen Degeneration der Dermoidcysten. So sagt z. B. Ziegler[1]): Zuweilen enthalten Dermoidcysten auch myxomatöses und sarkomatöses Gewebe. Eine ausführliche Besprechung dieser allerdings sehr seltenen Kombination findet sich in Olshausens Krankheiten der Ovarien, der mehrere Fälle malign degenerierter Dermoide anführt, so den von Kocher, wo bei doppelseitiger Dermoidcyste die der einen Seite zu „einer markigen Carcinommasse entartet war". Heschl fand in der Wand eines Dermoids ein mannsfaustgrosses, höckeriges Carcinom, ebenso berichtet von Wahl von einer carcinomatös degenerierten Dermoidcyste mit Metastasen im Colon. Endlich wird bei Olshausen ein Fall von Berner angeführt, wo sich in einem Ovarium ein Dermoid, im andern ein Sarkom fand. Eine sehr interessante und komplizierte Mischgeschwulst ist die von Flaischlen[2]) beschriebene Kombination eines Kystoma proliferum mit einer Dermoidcyste, deren Wände sarkomatös degeneriert waren. Hierher sind auch die leider gerade anatomisch ungenau beschriebenen Fälle von Thornton[3]) zu zählen.

1) Ziegler, Spezielle patholog. Anatomie, S. 841.

2) Flaischlen, Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 7.

3) Thornton, Solid ovarian tumors, Medical Times and Gazette 5. Nov. 1881 u. 7. April 1883.

Knowsley-Thornton teilt 11 Ovariotomien mit, von denen 10 Sarkome, einer ein Carcinom war. Der 1. Fall betrifft eine 26jährige verheiratete Frau, bei der ein „Dermoidtumor" des Ovariums diagnostiziert war. Thornton entfernte ein „solides Sarkom", das einige kleine Cysten enthielt, mit Knochenmassen, Haut und Haaren, durchaus unregelmässig durch den Tumor verbreitet. „Die soliden Partieen des Tumors boten mikroskopisch den Charakter eines „Mischsarkoms" dar; die Dermoidteile enthielten vollständige Haut mit Haaren, Follikeln etc., ferner grosse unregelmässige Knochenplatten, von denen einige Zähne enthielten. Die kleinen Cysten, welche durch die Masse zerstreut waren, hatten, wenn sie nicht mit Haut bedeckt waren, das gewöhnliche Cystenfutter, durch welches kleine solide Papillome gewachsen waren".

Im zweiten Falle handelt es sich ebenfalls um die Entfernung eines „soliden Dermoidtumors" bei einer unverheirateten, 35jährigen Patientin, bei welcher ein Ovarialdermoid diagnostiziert war. Es wurde ein sehr solider, knotiger Tumor aus der linken Bauchseite entfernt, der sich bei der Untersuchung als Sarkom mit kleinen Knochenspitzen und Knochenplatten, durch welches im Uebrigen „dermoide Struktur unregelmässig zerstreut war", erwies. Dieser Tumor wurde nicht mikroskopisch untersucht. Thornton zweifelt aber nicht, dass er ähnlicher Natur war, wie der oben beschriebene. Ueber beide Geschwülste äussert sich der englische Autor folgendermassen: „Diese 2 Tumoren scheinen einer Klasse anzugehören, die vorläufig nicht beschrieben worden ist. Das Ovarialstroma nahm nicht nur ein bösartiges, sarkomatöses Wachstum, sondern bildete auch dermoide Struktur, nicht, wie es gewöhnlich der Fall ist, von kleinen, circumscripten Centren aus, sondern durchweg von den Zellelementen, so dass Sarkom- und Dermoidgewebe sich in eine verwirrte Masse vermischten, wie ich es in ähnlicher Weise nur gesehen habe in einem Fall von doppelseitigem Dermoid, das von Spencer Wells operiert wurde".

In den übrigen Fällen handelt es sich um „mixed sarcom", „solid sarcom" und cystische Sarkome, die histologisch nicht beschrieben werden.

Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich in diesen Thornton'schen hochinteressanten Fällen um sarkomatös degenerierte Dermoidcysten. Denn der Autor erwähnt ja nie eigentliche Cysten, sondern immer eine diffuse Verbreitung des dermoiden Gewebes, der Haut, Haare, Zähne durch die Sarkommasse.

Einen ähnlichen Fall von Verbindung sarkomatöser und dermoider Elemente hat Unverricht[1]) veröffentlicht, welcher ein „sarkomatöses Dermoid des Ovariums mit sekundärem Uterussarkom“ beschreibt, welches er bei einem 24jährigen anämischen Dienstmädchen beobachtete und in der Breslauer ärztlichen Zeitschrift als „seines Wissens noch nicht beobachtete Kombination“ mitteilt. Die Anamnese unterscheidet sich von der unsrigen bloss dadurch, dass es sich um eine Nullipara handelt und die Anschwellung des Unterleibs mit Schmerzen und Kräfteverfall einhergieng. Demgemäss zeigt uns der Status praesens eine sehr kachektische Patientin mit einem dem unsrigen sehr ähnlichen Palpationsbefunde. Die innere Untersuchung ergiebt eine knollig vergrösserte, jedoch weiss, mit glatter Schleimhaut versehene Portio. Da die Patientin zu einer Operation augenscheinlich zu schwach war, musste die Therapie eine exspektativ-symptomatische bleiben und 3 Wochen nach der Aufnahme gieng das Mädchen an der zunehmenden Kachexie zu Grunde.

Bei der Sektion fand sich neben Sarkommetastasen in der Pleura, ein Zwerchfell in der rechten Lunge, ferner in dem Netz, der Leber und Milz ein über mannskopfgrosser Tumor mit glatter, weissglänzender Oberfläche, der mit dem Uterus durch die linke Tube in Verbindung steht, ausserdem aber im Gegensatz zu unserem Falle vielfache Verwachsungen mit den Nachbarorganen zeigte. Das andere (rechte) Ovarium ist hier unverändert. Der Tumor hat nun folgenden merkwürdigen Bau: „Beim Durchschneiden stösst das Messer etwa in der Mitte auf knochenharte Massen. Der gespaltene Tumor zeigt gelbrötliche und gelbweisse, schmierig breiige und kreidige Massen, an andern Stellen graurote, mehr schwammige Partieen, die als distinkte Geschwulstknoten von Bindegewebszügen umgeben sind. In der breiigen Masse finden sich blonde Haare. An andern Stellen zeigen sich knorpelige Einlagerungen, an einer Stelle eine eckzahnförmige, knochenartige Bildung“. Die Portio war von grauweissen, weichen Geschwulstknoten durchsetzt.

Mikroskopisch erwiesen sich die breiigen, mit Talg und Haaren gefüllten Stellen des Tumors als Dermoidcysten, die gegen einander und die Umgebung vollständig abgeschlossen waren. Die Geschwulstmasse selbst stellte sich als Rundzellensarkom dar.

Ich habe diesen Fall ausführlich mitgeteilt, weil er einmal der

1) Unverricht, Breslauer ärztliche Zeitschrift. 1879. Nr. 2.

einzige ist, der mit unserem grössere Aehnlichkeit zeigt und dann weil er durch die Anwesenheit dermoider Elemente einer Deutung sich zugänglich erweist, die sich auch auf den Fall aus der Tübinger Klinik anwenden lässt. Auf den ersten Blick hat ja die vorliegende Kombinationsgeschwulst ausser der Seltenheit nichts Besonderes. Warum sollte nicht auch einmal von einer Dermoidcyste ein Sarkom ausgehen, das ja an allen möglichen Stellen des Bindegewebsapparates vorkommt?

Nun gewinnt aber der Fall bedeutend an Interesse, wenn wir diese Verbindung dermoidaler und desmoidaler Elemente im Lichte der Entwicklungsgeschichte betrachten und dabei von der Genese der Dermoide ausgehen.

Ueber die Entstehung dieser merkwürdigen Tumoren existieren verschiedene Theorieen. Die der fötalen Inklusion und die Einstülpungstheorie sind nicht mehr haltbar. Auch die Ansicht, dass die Dermoide Produkte einer Ovarialschwangerschaft seien, ist durch das Vorkommen derselben bei Kindern widerlegt. Die modernen Autoren vertreten vielmehr die Ansicht, dass die Dermoide angeboren sind (cf. die Lehrbücher von Martin, Fritsch, Schröder, Pozzi u. A.), und dieser Ansicht tragen die beiden Theorieen von Waldeyer und His Rechnung. Ersterer glaubt, dass die Dermoide sich aus dem Keimepithel der Ovarien entwickeln und schreibt den Zellen desselben die Eigenschaft zu, durch Teilung andersartige Zellen zu produzieren. Die Thatsache, dass für die Dermoide anderer Organe diese Theorie nicht passt, lässt sie jedoch ebenfalls als weniger wahrscheinlich erscheinen. Nach den Untersuchungen von His[1]) nun, bildet sich die Uranlage der Genitalien aus dem sog. His'schen Axenstrang, welcher in der Nähe der Urwirbelplatte und des Medullarrohrs liegt, und an dessen Bildung alle Keimblätter sich beteiligen. Hier können sich nun embryonale Teile dieser einzelnen Blätter absprengen, liegen bleiben oder sich auf eigene Kosten als Neubildungen entwickeln, welche Bestandteile aller Keimblätter enthalten. In dieser Weise hätte man sich dann die Entstehung der Dermoidcysten zu denken. Diese für alle Dermoide passende Theorie hat etwas ungemein Bestechendes und steht auch mit der Ansicht, dass die Dermoide angeboren sind, im Einklang.

Und weiter klingt sie an die Conheim'sche Theorie von der Entstehung der Geschwülste merkwürdig an, nach welcher die Neu-

1) Archiv f. mikroskop. Anatomie I.

bildungen aus verirrten Keimen, d. h. persistierenden embryonalen Zellen, entstehen.

Ehe wir nun diese Theorie von His auf unsern Fall anwenden, muss ich noch die neueste Arbeit auf diesem Gebiete anführen, nämlich die Schrift über Dermoidcysten von Wilms[1]), welcher auf Grund mehrjähriger genauer Untersuchung dieser Geschwülste zu der Ueberzeugung gelangt, dass alle bisherigen Erklärungsversuche unzutreffend seien, und zu ganz andern Anschauungen über die Dermoide überhaupt kommt. In erster Linie trennt Wilms scharf die Dermoidcysten des Ovariums als ganz andersartige Gebilde von den Dermoiden anderer Organe, welche meist reine Hautcysten darstellen oder aus der Umgebung abgeschnürte Gewebe enthalten, während er für die Ovarialdermoide den Satz aufstellt: „Es giebt keine nur aus Haut bestehende Cyste im Ovarium". Die dreiblättrige Keimanlage aller Ovarialdermoide nimmt er als feststehend an, hält sie aber nicht für angeboren. Vielmehr können sich im Eierstock in jedem Lebensalter Dermoidcysten bilden und zwar nach Wilms Untersuchungen ganz analog dem normalen Fötus mit scharfer Differenzierung von Euto-Meso-Ektoblast und Vorwiegen des mächtig sich entwickelnden äussern Keimblatts. Aus dem Fehlen von Herz-, Leber- und Nierenanlage folgert Wilms: „Alles, was durch die Mutter geschehen kann, überlässt der rudimentäre Fötus ihrer Arbeit und offenbart somit eine echt parasitäre Natur" und schlägt für die Ovarialdermoide den Namen „rudimentärer Ovarialparasit" vor. Die wahre Ursache für die Entwicklung der Dermoide hat nach Wilms mit einer angeborenen Keimanlage nichts zu thun, sondern sie sind embryonale Missbildungen, die auf eine Art Befruchtung zurückzuführen sind, die im Ovarium selbst vor sich geht und die angenommen wird auf Grund einer neuerdings wieder stark angezweifelten Theorie über die Rolle der Polkörperchen bei der Reifung des Eis. Die Thatsache, dass diese Wilms'sche Erklärung eben auch auf Hypothesen beruht, mag der Grund sein, weshalb die Theorie von His immer noch die am besten gestützte und plausibelste ist. Sie wollen wir auch unserem Falle zu Grunde legen. Wenn wir die Dermoidcyste als entstanden während der fötalen Entwicklung annehmen, so führt uns dies auf die Annahme einer ähn-

1) Ueber die Dermoidcysten u. Teratome, mit besonderer Berücksichtigung der Dermoide der Ovarien. Deutsches Archiv für klin. Medicin. 55. Bd. S. 289.

lichen Erklärung für die Entstehung des Sarkoms, das ja auch aus embryonalen Elementen besteht, hin. An der Stelle des Axenstrangs, wo sich die Keime für das Dermoid absprengten, können sich auch embryonale Bindegewebszellen abgelöst haben, die dann freilich viel später, als die dermoiden Elemente zu dieser enormen Neubildung führten.

Von dieser Annahme ausgehend erklärt sich vielleicht auch der bei der mikroskopischen Untersuchung erhobene Befund der grossen, epithelähnlichen Zellen, die dann als versprengte epitheliale Keime zu deuten wären. Die ausgeführte Deutung würde sich ganz Conheim's Theorie anschliessen. Freilich bleibt noch vieles dunkel, manches Rätsel zu lösen. So liegt am nächsten die Frage: Warum bildet sich das Dermoid gleich, das Sarkom erst nach Jahren? Eine Antwort hierauf ist nicht möglich, solange wir nicht über die Aetiologie der Geschwülste mehr wissen. Die Conheim'sche Theorie giebt uns wohl einen Anhalt für den Ausgangspunkt der Geschwülste, aber der Anlass, aus dem sie sich dann entwickeln, ist uns nach wie vor unbekannt.

Zum Schlusse mögen noch einige Bemerkungen über die klinische Seite unseres Falles folgen. Dass die soliden Tumoren des Ovariums selten sind, geben alle Autoren zu. Nur die Zahlen schwanken. Leopold[1]) zählt auf 100 Cysten 1,5 solide Tumoren, Thornton[2]) 3. Dazwischen liegen die Angaben der andern Autoren. Auch über die Seltenheit der Sarkome herrscht Einstimmigkeit. Unter 600 Geschwülsten des Ovariums fand Schröder 10 Sarkome (1,6 Prozent). Nach Cohn[3]) sind die Cysten 100mal häufiger als die Sarkome, er kommt also zu einer kleineren Zahl als Schröder (1%). Noch seltener sind die Sarkome nach der grossen Statistik von Leopold[4]), nach der sie nur 0,3% der cystischen Tumoren betragen. Damit stimmt auch die Ansicht Virchows[5]), der in seinem Werke über die krankhaften Geschwülste sagt: „Eigentliche Sarkome des Ovariums gehören zu den grössten Seltenheiten".

Wenden wir uns zu den Symptomen, so fällt in unserem Falle

1) Leopold, Archiv f. Gynäkologie. VI. 189.
2) Thornton, l. c.
3) Cohn, Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie 1886. 12. Bd. Heft 1.
4) Leopold l. c.
5) Virchow, II. S. 369.

auf, dass subjektive Beschwerden so gut wie fehlten. Schmerzen hatte Patientin nicht, Ascites und Dyspnoe waren trotz der Grösse des Tumors nicht vorhanden und auch das Gehen war wenig behindert. Die Menstruation war nicht ausgeblieben, bestand vielmehr regelmässig fort. Das Fehlen der Schmerzen auch bei so grossen Geschwülsten kommt vor, so z. B. im zweiten der Olshausen'schen [1]) Fälle und erklärt sich wohl aus dem Fehlen von Adhäsionen, die meist das Produkt peritonealer Reizung sind. Der Mangel erheblicher Kachexie wird verständlich, wenn man bedenkt, dass der Tumor sich in etwa 3 Monaten entwickelte, eine Rapidität, die ja bei Sarkomen nicht selten ist. Was das Fehlen der Adhäsionen anlangt, so findet man solche in ausgedehntem Masse im allgemeinen bei Sarkomen seltener als bei Carcinomen. Immerhin überrascht es in unserem Falle bei der Grösse und dem raschen Wachstum des Tumors.

Die Diagnose lautete in unserem Fall nach dem Palpationsbefund auf Tumor ovarii dextri mit Dermoidcyste und zwar wahrscheinlich maligner. Ob Sarkom oder Carcinom, dafür waren keine Anhaltspunkte vorhanden, wenn auch das Alter der Patientin, das rasche Wachstum, das Fehlen von Menstruationsstörungen eher für ersteres sprach. Doch vor der Operation lässt sich sicher nichts sagen. In unserem Falle war es ja noch nach der Operation schwierig, den Tumor zu klassifizieren.

Die Prognose war in unserem Falle gut wegen des ziemlich erhaltenen Kräftezustands und des rechtzeitigen Eintritts in die Behandlung. Ueber die Prognose der Ovarialsarkome gehen die Ansichten der Autoren auseinander. Olshausen [2]) sagt: „Im ganzen sind die Sarkome des Ovariums relativ wenig malign, machen selten Metastasen und sind auch nicht so oft doppelseitig. Dazu kommt, dass sie verhältnismässig selten rezidivieren." Damit stimmt auch der vorliegende Fall überein. Anders aber Leopold [3]). Nach ihm wären die Sarkome des Ovariums äusserst bösartig, da sie innerhalb eines halben bis ganzen Jahres zum Tode führen, wenn die Exstirpation nicht gelingt, während bei Carcinom dies 1 bis $2^1/_2$ Jahre dauern kann.

Es wird eben alles abhängen von frühzeitiger Behandlung,

---

1) Olshausen, Krankheiten d. Ovarien 1886. S. 424 ff.
2) l. c.
3) l. c.

gut erhaltenem Kräftezustand und dem Fehlen von Verwachsungen. Sind diese Verhältnisse günstig, dann dürfte eher die Olshausen'sche Prognose in ihr Recht treten. So ist es auch in unserem Falle. Durch die relativ einfache Operation wurde die Frau von einem sicheren Tode gerettet und ist $1^1/_2$ Jahre nach dem Eingriff ohne Rezidiv.